

河南省人口增长对城乡生态环境的影响与对策分析

赵建华

【提要】 人口与环境的协调发展是可持续发展的基础。追求人口与经济、社会的发展,要以环境保护、维护生态的平衡为前提。本文论述了河南省跨世纪人口压力对生态环境的影响,提出了协调人口增长与改善城乡生态环境的主要对策。

【作者】 赵建华 河南省教育学院,副教授。

当今全球性的环境问题,包括对生态环境的严重破坏和污染,都同人口增长密切相关。人口与环境所面临的严峻形势同样威胁着河南。河南省是一个比较落后的农业大省,人口不断增加,自然资源日益短缺,生态环境遭到严重破坏,已成为振兴河南经济持续发展的一大障碍。因此,开展人口生态环境研究,对控制河南人口数量,提高人口素质,改善城乡生态环境具有现实意义。

1. 河南省人口增长对生态环境的影响

1.1 河南省人口现状及发展预测

新中国成立后,随着社会安定、经济发展、人民生活水平的不断提高和医疗卫生条件的逐步改善,全省人口总量迅速增长。1949~1995年,全省人口由4174万增加到9100万,46年间共增加了4926万人,年均增加107万人。1974年,河南省总人口在全国名列第三,1984年超过山东省,成为仅次于四川省的第二个人口大省。70年代以来,由于全省人民的共同努力,河南人口过快增长的势头得到了有效控制,但河南未来育龄人群庞大,人口年龄构成较轻,受人口惯性影响,每年仍有大量人口出生,人口总量仍呈上升趋势。据有关方面预测,如果河南的计划生育工作常抓不懈,总和生育率自1996年开始保持在1.6,到2000年河南总人口有可能控制在9700万人左右。2014年前后,将出现第四次人口生育高峰。2030~2040年,峰值人口可控制在1.1~1.2亿,实现零增长,以后逐年平稳下降为负增长。河南总人口发展变化的趋势表明,未来人口形势依然严峻,控制人口增长的任务十分艰巨。

1.2 人口增长对生态环境的影响

人口增长对人口赖以生存和发展的环境既有直接影响,又有间接影响。人口对环境的直接影响,是指由于人口的生理活动,如呼吸、粪便、生活垃圾等对环境造成的压力。随着人口的增加,对环境的压力也就越大。例如,河南省1965年城市生活污水排放量只有0.1亿吨,1995年增加到7.1亿吨,30年增长了71倍。但以上影响不是主要的,令人担忧的是间接影响,即由于人口急剧增加,为满足人们的需求以及需求层次、数量的日益提高和扩大,过度开发和使用自然资源,导致生态环境恶化,突出表现在以下方面。

1.2.1 人口的过快增长加重了对土地资源的压力,使土地的承载力长期处于超负荷状态。河南省以占全国总面积 1.74% 的土地养育着占全国 7.4% 的人口,耕地负担异常沉重。一是人均耕地少。随着人口的大量增加,住宅、建设等用地也不断增加,使耕地面积日益减少。1954 ~ 1995 年,全省耕地面积由 900 万公顷减少到 680 万公顷,年均净减耕地 5.5 万公顷,相当于每年减少一个中等县的耕地面积,今后耕地有减无增已成定局。而人口却仍年均增加 100 万以上。人口与耕地的反向发展,使人均耕地剧减,由解放初期的 0.19 公顷减少到 1995 年的 0.075 公顷。二是土地后备资源严重不足。全省土地利用率已达 90%,土地垦殖率达 46%,大大高于全国平均 10% 的水平。三是复种指数高。为了增加粮食产量,复种指数已由解放初期的 150% 左右提高到 1995 年的 170% 以上^①,加大了土地利用强度,致使土地肥力不断下降。据有关资料,河南省 2000 年不同消费水平下的土地人口容量分别为,温饱水平为 9 950 万人;较好水平为 8 844 万人;小康水平为 7 960 万人。而 1995 年,河南省人口已达 9 100 万人,已大大超过小康水平土地应承载的人口数量。预计 2000 年时,人口容量比小康水平多 1 740 万人。跨世纪的人口压力,使土地资源面临着十分严峻的形势。

1.2.2 人口增加加剧了森林资源的破坏,导致水土流失严重,旱涝灾害频繁。在人口激增的压力下,为满足粮食等生活资料的需要,人们不断毁林开垦,发展林副产品,生活燃料的需求量也不断增加,如信阳地区新毁林开垦 2.56 万公顷,占全区林地面积的 10.2%。该区为了发展食用菌黑木耳生产,用木材 1 万多立方米;冬天烧木炭 150 万公斤,折木材 1.5 万立方米;农民每年生活用柴 909.7 万吨,城镇居民用柴 2.5 万吨。这种掠夺性的开发和使用,使森林面积急剧减少。目前伏牛山北坡森林边缘较解放初期后退了 25 公里,南坡现存成熟林寥寥无几,广大低山丘陵区树木稀少,中山区森林覆盖率由 80% 下降到 30% 左右,木材蓄积量减少了 70%,成熟林面积不到有林地面积的 13%^②。1995 年全省森林覆盖面积 272.99 万公顷,森林覆盖率为 16.35%,人均占有森林面积 0.03 公顷^③,仅相当于全国人均占有面积 0.107 公顷的 28%。森林资源的破坏带来一系列的环境问题。一是水土流失严重。目前全省水土流失面积为 61 200 平方公里,占全省总面积的 42%,占山区面积的 78%,每年流失土壤 1.2 亿吨,损失氮、磷、钾肥 110 万吨。二是库河泥沙淤积,河床逐年淤高,导致气候反常,旱涝灾害时有发生。80 年代旱涝成灾面积达 275.3 万公顷,是 50 年代年均受灾面积的 2.6 倍。因旱涝年均减产粮食 30 亿公斤,相当于年粮食总产量的 1/10。如 1994 年大旱,全省粮食减产 27.3 亿公斤。三是打破了生态系统的良性循环,使得珍稀动植物濒临灭绝。

1.2.3 人口过快增长直接导致能源需求量增加,加重对环境的压力。能源是发展经济、提高人民生活水平的重要物质基础,也是污染环境的^植一个重要来源。河南省是全国主要能源生产大省之一。1995 年煤炭生产 10 181.05 万吨,连续 16 年居全国第二位。随着人口增长和工农业生产的迅速发展,河南的能源消费增长较快。1990 年全省能源消费总量 5 205.9 万吨标准煤,比 1952 年增长 29 倍,平均每人消费能源 602 公斤。1995 年,全省能源消费总量 6 472.5 万吨标准煤^④,比 1990 年提高了 24.3%,人均消费能源 714 公斤。在能源的生产、运输及使用过程中,均可产生大量的污染物,污染大气、水体、土壤。河南省逐年增加的能源消耗,加上以煤为主的能源结构,对大气环境污染的压力越来越大。1995 年全省燃料燃烧废气

① 《跨世纪的中国人口与发展》,人口研究增刊,1994 年第 259 页。

② 《跨世纪的中国人口》河南卷,中国统计出版社,1994 年版第 346 页。

③ ④ 《河南统计年鉴》1996 年。

排放量比 1990 年增加了 47.55%，年均增长 9.51%。固体废弃物，主要是煤矸石对环境的污染很严重。一般情况下，每生产一吨煤炭，就要排出一吨煤矸石，煤矸石不仅污染大气环境，还污染矿区的水体和土壤。煤矸石在装卸和堆放过程中，不仅占用大片土地资源，而且向大气释放数量大、种类多的污染物，包括固体的粉尘和气体的二氧化硫、一氧化碳、二氧化碳等，极大地影响了矿区及周围群众的身心健康。

1.2.4 人口的增加对资源的需求量和对环境的压力也越来越大。长期以来，河南经济以粗放型外延式发展为特征，靠高投入、高消耗来实现经济的较高增长。由于科学技术和管理水平比较落后，生产效率低，特别是受生产力水平低的制约，控制污染水平较低，治理资金又不足，环境污染就更加严重。根据 1993 ~ 1995 年河南省工业“三废”排放量与总人口、人均工业产值的数据可见，随着全省人口的增加，工业总产值和人均工业产值的增加，工业“三废”的排放量也随之增加。也就是说，人口数量的多少，人均工业产值的高低，与环境质量的好坏呈反向关系（见表）。

表 河南省人口总量、工业产值、人均工业产值与“三废”排放量

年份	总人口	工业总产值	人均工业产值	工业废气排放量	工业废气排放量	工业固体废物产生量
	万人	亿元	元	亿吨	亿立方米	万吨
1993	8 946	2 434.37	2 734	9.3	5 385	2 350.83
1994	9 027	3 436.80	3 824	9.32	5 808	2 374.74
1995	9 100	4 393.87	4 847	9.8	6 092	2 792.00

资料来源：1995 年《河南年鉴》；1996 年《河南统计年鉴》；1993、1994、1995 年河南省环境状况公报。

夏保林教授曾对河南省 1985 ~ 1993 年人口、资源、环境、经济四大系统的指标参数综合值进行了数量关系分析。结论是，河南人口与环境之间不仅线性相关，而且相关系数高达 0.909。

2. 生态环境现状

河南环境污染现状是，局部地区有所好转，总体仍在恶化，污染程度与范围有扩大趋势。

2.1 污染物排放状况

2.1.1 废水。河南省环保局发布的 1995 年环境状况公报指出：全省废水排放量 16.9 亿吨。其中，县属以上工业企业 2 713 家，共排放废水 9.8 亿吨，比 1994 年增加 4.3%。工业废水中主要污染物是有机物、重金属、悬浮物、挥发酚、氰化物等。全省城市生活废水排放量 7.1 亿吨。

2.1.2 废气。1995 年全省废气排放总量为 7 316 亿立方米（不含乡镇企业），比 1994 年增长 5.96%。其中，燃料燃烧废气排放量比 1994 年增加 14.2%；生产工艺过程中废气排放量比 1994 年增加 27%；居民生活废气排放量为 1 224 亿立方米。废气中二氧化碳、烟尘和工业粉尘等排放量均比 1994 年有所增加。

2.1.3 工业固体废物。1995 年工业固体废物产生量为 2 792 万吨，比 1994 年增加 17.5%，历年累计堆存量为 25 371.3 万吨，堆存占地面积 3 337.4 万平方米，综合利用率为 43.9%。固体废弃物大多没有得到处理和利用。成为重要的二次污染源。

以上数据表明，河南省的“三废”排放量，1995 年均比 1994 年有所增加，污染程度在不断加重。

另外，随着科学技术的发展，又出现一些新的污染源。如广播电视事业的发展，通讯事

业的改善,致使电磁污染日益加重,应引起人们的高度重视。

2.2 “四大”水系污染状况

河南省的四大水系指的是黄河、淮河、海河和长江的汉水流域。1995年对全省四大水系34条主要河流监测结果,水质符合国家《地面水环境质量标准》中I、II、III类的河段只占20%,符合IV类的占14%。超过IV类的达66%,比1993、1994年分别增加9个和3.5个百分点。根据超过IV类标准监控河段所占比例评估结果,四大水系污染程度依次是:海河水系污染最重,次为淮河水系,第三是黄河水系和长江水系。其中海河水系在监控的19个重点河段中,超过IV类标准的占75%。综合污染指数比1994年增加0.02;淮河水系的综合污染指数比1994年减少0.43。淮河流域水质有所改善,主要是综合治理的结果。到1996年7月30日前,淮河流域年产5000吨以下的999家小造纸厂制浆设备已全部关闭,属于河南省的有440家,占全省淮河流域总排放量的15%。黄河水系和长江水系在监控的主要河段中,超过IV类的均占50%。

2.3 城市环境污染状况

近10年来,河南城市化进程加快。1994年末,全省市镇人口为4260万人,非农业人口1395万人,分别比1993年增长20.78%和8.39%。城市人口规模扩大,机动车辆迅速增加,导致城市大气、噪声、垃圾污染加重。

2.3.1 大气污染。城市大气污染源主要有燃料燃烧排放的有害气体和机动车辆排放的尾气。监测污染物主要为二氧化硫、氮氧化物、悬浮微粒。1995年,根据对郑州、开封、洛阳、平顶山等18个城市的大气监测结果,二氧化硫污染最重的是洛阳市,该年日均值为0.176毫克/立方米,超过国家三级标准;其次是三门峡、安阳、鹤壁、焦作、南阳、驻马店等城市,该年日均值超过国家二级标准;舞钢、濮阳和商丘市大气中二氧化硫的含量较低,该年日均值低于国家一级标准;其余城市年日均值在一级与二级标准之间。总悬浮微粒污染较重的城市有焦作、安阳,该年日均值超过三级标准;其次是郑州、洛阳、鹤壁、平顶山、三门峡、商丘等6市,该年日均值超过国家二级标准;其余城市在一级与二级标准之间。

2.3.2 噪声污染。随着工业和交通运输事业的发展,噪声已成为污染城市环境,危害城市居民身体健康的主要公害之一。1994年据郑州市环境部门监测,环境噪声等效声级平均值为58分贝(A),18个路口的交通噪声平均值为78分贝(A),19条主要交通干路的交通噪声等效声级值为79分贝(A),分贝数与天津、广州等城市相近。1995年对郑州、开封、焦作、新乡等12个城市进行了道路交通噪声监测,共监测路段50.87千米,其中超标路段占50.9%,全省平均等效声级为69.73分贝(A),超标的城市有开封、洛阳、新乡、南阳。同时,还对以上12个城市的居民住宅区、商业中心区的噪声进行监测,均超过国家标准。其中新乡市超标最为严重,昼夜分别超标7.8和8.9分贝(A)。

2.3.3 垃圾污染。据有关部门测算,城市人均日产生生活垃圾1~1.5公斤。郑州市区人口1995年为192万人,加上每天几十万流动人口,按人均日产生生活垃圾1公斤的标准计算,日产垃圾2000吨以上,环保工人清运任务十分繁重。

2.4 农村环境污染状况

2.4.1 城市工业废水和生活污水对农村环境的污染。1995年,河南省工业和生活废水共计16.9亿吨,基本上未经处理,直接排入河渠之中。例如淮河支流的黑河每天接纳漯河市废水6万多吨,河水呈棕黑色,距河数百米即可闻到恶臭。黑河的污染,不仅对农业生产

造成严重破坏,还对沿岸居民的身体健康和儿童的生长发育带来严重威胁。被污染的黑河水,使沿河两岸树木枯死,15万亩农田歉收。黑河污染区的上蔡县,人口总死亡率比对照区高130.6/10万,畸胎率比对照区高34.3%。^①

2.4.2 乡镇企业对农村环境的污染。1995年河南省乡镇企业产值达4881.7亿元,约安置农村剩余劳动50%以上,成为经济建设中的一支重要力量。但由于产业结构不合理,技术落后,工艺陈旧,设备简陋,缺少防治污染保护环境的设施,加之经营不善,能源和资源利用率低,污染由点扩大到面,由城市扩大到农村,严重危及农村生态环境。乡镇企业的主要污染行业是小造纸厂、土法炼焦、土法炼硫磺、土法煅烧铝土矿和建材业等。河南是全国小造纸厂比较多的省份之一。全国小造纸厂上万家,河南省就有2000多家。全省小造纸工业废水排放量占乡镇企业废水排放量的90%,而且大多未经处理直接排出,成为河南水体污染的主要行业。1996年被关闭的年产5000吨以下的小造纸厂达1380家,对缓解水体污染具有重要作用。河南省也是土法炼焦、土法炼硫磺、土法煅烧铝土矿的主要省份之一。土法炼焦主要分布在平顶山和焦作两市。土法炼焦不仅污染水体,而且造成严重的大气污染。每生产一吨土焦,排放300~500立方米废气。土法炼硫磺主要分布在豫西和豫西北地区。每生产一吨硫磺,一般要产生10吨的废渣、4吨的废水、10000立方米废气,影响范围500~1000平方米。土法煅烧铝土矿主要分布在巩义市、偃师市、新安县、渑池县等18个县市。这些煅烧炉大多无除氟设备,造成大量的氟扩散,污染农田植被,影响人体健康。巩义市现有氟斑牙患者14.6万人,占全市人口的28.5%;在铝矾土煅烧炉周围,谷子不抽穗,小麦不扬花,不结籽。

根据近几年乡镇企业发展态势预测,今后河南省乡镇企业会有更大发展。如果环保意识不加强,环保技术不提高,环保资金投入和环保管理跟不上,污染必将日益加重,必须引起高度重视。

2.4.3 农药、化肥对农村环境的污染。由于河南省人多地少,1995年人均占有粮食仍低于全国人均384公斤的水平。迫于人口增长对粮食生产的压力,不得不大量使用化肥、农药,不仅污染环境,而且严重危害人体健康。河南省化肥使用量在逐年增加,1988年每亩平均使用化肥82公斤,1995年提高到每亩129公斤。由于缺乏科学施肥技术,化肥利用率很低,约有25~45%不能被作物吸收,大部分流失或蒸发或渗透到地下水和土壤中,引起土壤和地下水的污染,并加剧了土壤板结,有机质含量减少。大量施用农药,使土壤、水体、农产品、水果及鱼类中有毒物质不断积累。污染最重的是蔬菜和水果,次为小麦、玉米。人们食用被农药污染的食品,导致有害物质在人体中广泛蓄积,严重危害人体健康。

3. 协调人口增长与改善城乡生态环境的主要对策

由上分析可见,河南省正以历史上最严峻的生态环境,负担着历史上最多的人口和最大的活动能力,生态系统趋于平衡极限。它不仅影响当前河南经济社会的发展,而且更深刻地影响着河南未来的社会发展,若按现状发展下去,持续协调发展的形势必定更加严峻。为了有效控制人口,协调生态平衡,根据河南的实际情况,当前应采取以下主要对策。

3.1 加强人口教育和环境科学教育,树立全民的可持续发展意识。人口与环境的可持续发展是整体可持续发展的前提。控制人口和保护环境需要全体人民的共同努力。首先要有思想观念的更新,确立人口与经济、社会、资源、环境协调发展的观念。要通过各种宣传方

^① 刘华莲《黑河污染对人群健康影响的调查研究》,河南环境,1993(3-4):30-32。

式,进行多层次、全方位的宣传教育,使控制人口和保护环境两项基本国策做到家喻户晓,人人皆知,使国家的政策变为人民群众的自觉行动。尤其是要使各级领导干部懂得,如果只重视经济发展,而忽视人口控制、环境保护,即使取得一时的经济建设成就,也可能给国家、民族和子孙后代带来重大损失。

3.2 实行计划生育,严格控制人口增长。“八五”期间,河南计划生育工作取得了显著成绩。全省人口自然增长率由1990年的18.4‰,下降到1995年的8.13‰,连续4年低于全国平均增长速度,5年少生230万人。但河南人口基数大,新生人口绝对数大,控制人口增长的任务仍十分艰巨。要实现经济和社会发展目标,河南省需抓好以下几方面的工作:(1)必须重点抓好农村的计划生育工作。河南是个农业大省,农村人口占总人口的80%以上。河南农村的早婚、早育和多胎生育仍占一定比例,据1994年人口抽样调查,多胎率为8.03%,有的妇女刚30多岁就生育了第五孩^①。可见,控制河南人口数量的关键在于控制农村人口,必须集中力量抓好农村人口的控制工作。在严格执行国家和河南省控制人口增长的政策、措施的前提下,把计划生育同发展农村经济、同帮助农民勤劳致富奔小康、建设文明富裕家庭相结合(简称“三结合”),运用利益导向机制,通过调节利益关系,引导农民自觉实行计划生育。河南在推行计划生育“三结合”工作中已经创造了如“创建星级文明户”、“建设小康村”等成功经验,要及时总结推广。河南省现在贫困人口490万,要结合实际,进一步落实扶贫开发 with 计划生育相结合的政策。对实行计划生育的农户进行扶持,优先供应生产资料,提供扶贫资金,提供致富信息、致富技术等,帮助他们率先脱贫,通过他们带动其他贫困农户脱贫致富。(2)加强对流动人口的管理。河南流动人口在市场经济的发展中,逐年增多,已有数百万人,其中外出和进城务工经商的农民约占80%以上,且90%以上为青壮年。进入90年代以来,流动人口家庭化的趋势日益明显。根据这一新情况,要制定流动人口计划生育管理的政策和法规,逐步形成完整、有效的流动人口计划生育管理体制和运行机制。(3)大力发展教育,提高妇女的教育水平。国内外研究成果表明,妇女教育水平与生育率之间存在着负相关关系,妇女的生育率随教育水平的提高而递减。初中教育是影响生育率下降的关键阶段。笔者曾于1995年对河南省中牟县、沁阳市、郑县6个乡的2333名初中学生进行了调查,调查内容包括对晚婚、晚育、少生、优生的态度,对计划生育基本国策的理解程度,对传统生育观的认识等。调查结果表明,80%的学生对人口科学知识、人口形势、人口政策的认识与国家政策基本一致,而且女生的认识水平高于男生。因此,必须努力在全省范围内普及九年制义务教育。特别是要采取得力措施,控制适龄女童的失学率和辍学率。建议在农村建立女孩中小学教育优先制,实行助学金制度,在经济上帮助那些因家庭困难而可能辍学的学生。有条件的地区可专设女生助学金,救助因贫困而失学、辍学的女生。

3.3 加强领导,统一规划,确保重点环保项目的落实。河南省政府对环境保护高度重视,把治理环境污染列入“九五”计划和2010年发展规划。要求到1997年底前,省辖淮河流域所有排污的工业企业和黄河、海河、长江流域的造纸、制革、酿造3个行业所有排污企业要达标排放,使淮河水初步变清,黄河干流水质有所改善;到2000年,全省所有工业污染源必须排放的污染物,要达到国家或地方规定的标准,实现淮河水变清,黄河干流水质

(下转第29页)

^① 《中国人口年鉴》中国经济管理出版社,1995年第72页。

回,用于发展社区事业,并实行区级财政转移支付制度,调节余缺。市政府还对人口流入区和财政困难区实行支持。其次,区财政将原来用于绿化环卫等方面的专项经费全额拨给街道办事处,专项用于各专业部门的定向支出。此外,区级财政还将对一些街道和居委会增拨专项经费,用于街道居委发展各项事业(王菊,1996)。

参考书目

- 张开敏主编.上海人口迁移研究.上海社会科学院出版社,1989
张开敏主编.上海流动人口.中国统计出版社,1989
石松九.流动人口管理.上海科学普及出版社,1991
王午鼎等.九十年代流动人口研究.华东师大出版社,1995
康少邦,张宁.城市社会学.浙江人民出版社,1986
林流.新时期社区建设与管理.上海人民出版社,1996
陆炳炎.外来流动人口管理研究.华东师范大学出版社,1996
王菊.加强社区建设和管理,不断提高城市现代化管理水平,载于陆炳炎.外来流动人口管理研究.p18,华东师范大学出版社,1996
莫泰基等.香港社区工作:反思与前瞻.中华书局,1995
Croll, Elisabeth 1996 China's Rural-Urban Mobility and Transformation: A Ford Foundation Programme in Beijing 1994-1996
Wang Feng & Zuo Xuejin 1996 Rural Migrants in Shanghai: Current Success and Future Promise, Paper prepared for presentation at International Conference on Rural Labor Migration in China, Beijing, June 25-27, 1996

(本文责任编辑:徐莉)

~~~~~  
(上接第56页)

稳定在Ⅲ类标准,其它流域饮用水源得到有效保护,水质明显改善。城市大气环境质量和固体废弃物的排放量,控制在1995年底的水平上,噪声扰民现象得到基本解决,生态环境恶化趋势基本得到控制。以上综合治理的任务要具体化,层层分解,逐项落实,保证必要的资金投入,改善河南的生态环境。

3.4 加强乡镇企业环境管理。乡镇企业对农村环境的主要影响,一是环境污染蔓延,部门污染严重;二是生态破坏和资源浪费触目惊心。为保护农村环境,加快乡镇企业发展,必须做到:(1)建立并完善乡镇企业环境管理法规体系。根据乡镇企业和农村环境的特点,制定相应的经济、技术政策和控制乡镇企业污染的法规,尽快完善乡镇企业环境管理法规体系,使管理有法可依。(2)合理布局,综合治理。做好乡镇企业的选点与布局,未经论证项目,不得批准建设,污染严重又无治理设施的乡镇企业要通过调整产业结构,使之关、停、并、转。在综合治理中,要依法办事,运用法律、行政和经济手段监督管理。(3)推动乡镇企业的技术进步,一方面提高所有新建企业的技术起点;另一方面对现有企业不断进行技术改造,改造工艺和设备,降低能耗、水耗和物耗。这是防治环境污染和生态破坏的根本途径。

#### 参考文献

- 林富瑞.河南人口增长与控制.郑州:河南教育出版社,1994  
林富瑞等.河南省乡镇企业发展对农村生态环境影响研究.河南科学,1992(4):403-410  
王健民等.乡镇企业污染对策知识.北京:中国环境科学出版社,1990  
1995年河南省环境状况公报.河南日报,1996.7.27

(本文责任编辑:徐培英)